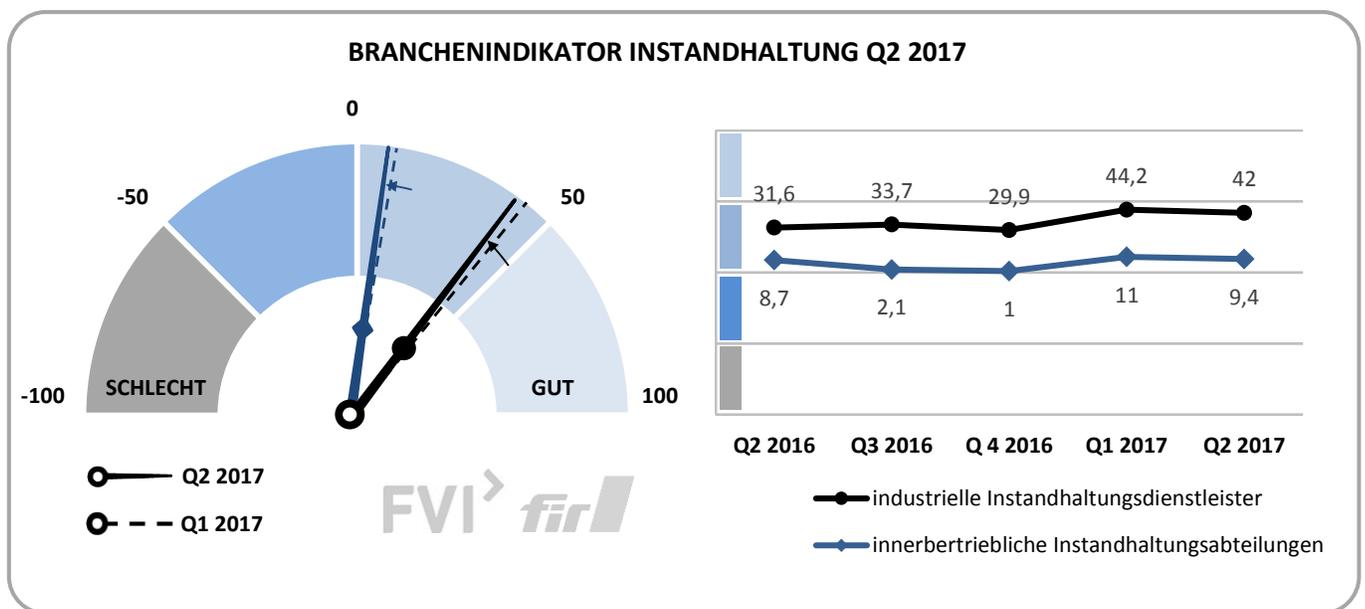


BRANCHENINDIKATOR INSTANDHALTUNG

ERGEBNISSE Q2 2017

ZUSAMMENFASSUNG

- Sowohl die Stimmung der industriellen Dienstleister als auch der innerbetrieblichen Instandhaltungsabteilungen hat sich im Vergleich zum Vorquartal leicht verschlechtert, liegt aber trotzdem über dem Niveau des Vorjahres.
- Die Befragung zum **Sonderthema „Augmented Reality für die Instandhaltung“** zeigt, dass die Akzeptanz bei innerbetrieblichen Instandhaltern und industriellen Dienstleistern sehr unterschiedlich ausfällt. Monetäre Aspekte sind für keine der beiden Gruppen bei einer Entscheidung über die Technologieverwendung relevant, weder auf Kosten- noch auf Nutzenseite.



13% der Instandhaltungsdienstleister gehen in den nächsten sechs Monaten von einer **sinkenden Mitarbeiterzahl** aus,...

...das entspricht einer **Verschlechterung** im Vergleich zum Vorquartal um **+13%**

38% der innerbetrieblichen Instandhaltungsabteilungen **bewerten ihre aktuelle Budgetierung als gut**,...

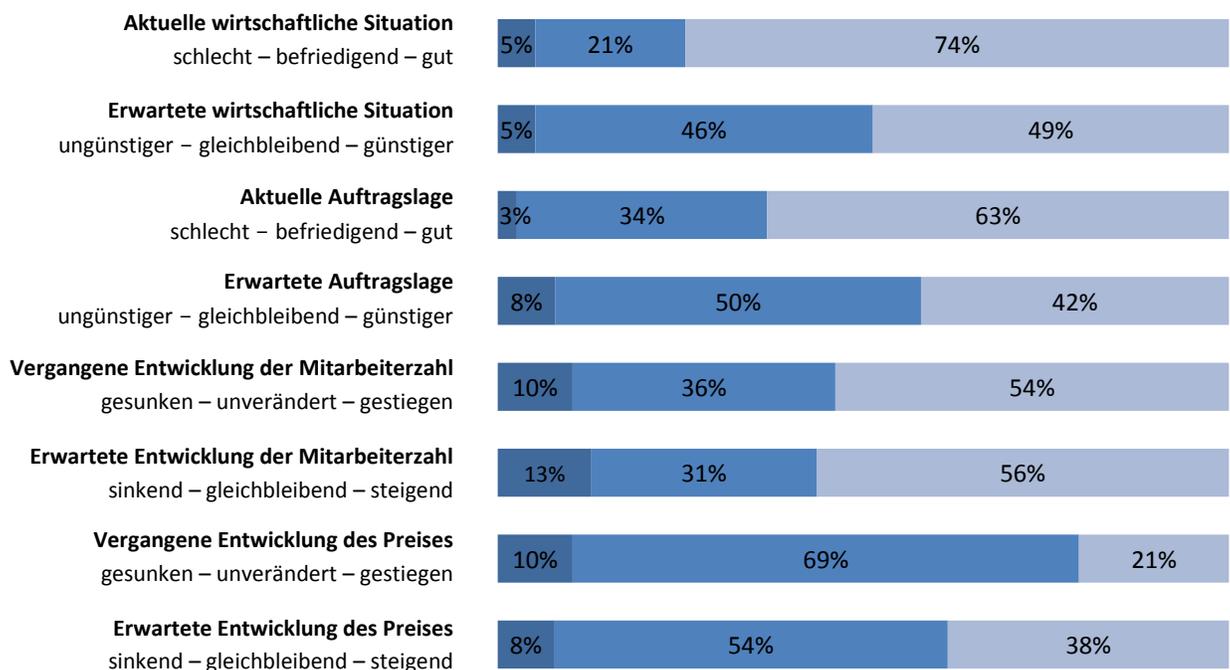
...das entspricht einem **Rückgang** im Vergleich zum Vorquartal von **-11%**

ERGEBNIS FÜR INDUSTRIELLE DIENSTLEISTER

Die Stimmung der industriellen Dienstleister hat sich im vergangenen Quartal **leicht verschlechtert**, der Indexwert sinkt im Vergleich zur letzten Erhebung um 2,2 Punkte. Trotz dieses Dämpfers bestätigt sich der positive Langzeittrend. Im Vergleich zum Vorjahresquartalswert konnte eine Verbesserung um 10 Punkte realisiert werden.

- Die **aktuelle wirtschaftliche** Situation wird von 74% der Befragten als gut eingeschätzt, was ggü. dem Vorquartal nochmals eine Steigerung von 3% darstellt. Im Gegensatz dazu gaben 5% der Befragten an, sich in einer schlechten Situation zu befinden, was im Vorquartal noch bei keinem der befragten Unternehmen der Fall war. Die Erwartungen an die Entwicklung der wirtschaftlichen Situation in den kommenden sechs Monaten zeichnen ein sehr positives Bild, hier gehen 49% aller Befragten von einer günstigeren wirtschaftlicheren Situation aus.
- Hinsichtlich der **aktuellen Auftragslage** lassen sich nur leichte Veränderungen zum Vorquartal feststellen. Die überwiegende Mehrheit der befragten industriellen Dienstleister verzeichnet weiterhin eine gute Auftragslage (63%), nur 3% sehen sich mit einer schlechten Auftragslage konfrontiert. Während die aktuelle Auftragslage gesamtheitlich besser eingeschätzt wird als im Vorjahr und Vorquartal, sinkt die Erwartungshaltung für die Auftragslage in einem Sechs-Monats-Horizont leicht. Mit 42% der Befragten, die eine günstigere Auftragslage erwarten, liegt dieser Wert 5% über dem des Vorjahres, allerdings zugleich 8% unter den Erwartungen des Vorquartals.
- Die **Entwicklung der Mitarbeiterzahl** bleibt nahezu konstant auf dem Niveau des Vorquartals. Weiterhin konnten 54% der Unternehmen eine Steigerung ihrer Mitarbeiterzahl realisieren und nur 10% mussten Personal abbauen. Dieser positive Trend droht allerdings in Zukunft abzureißen. Während im vergangenen Quartal keiner der Befragten einen Personalabbau erwartete, gehen nun 13% der industriellen Dienstleister von der Notwendigkeit einer zukünftig sinkenden Mitarbeiterzahl aus.
- Nach einer signifikanten Steigerung des **Preisniveaus** im vergangenen Quartal scheint sich die Marktsituation wieder zu stabilisieren. Nur noch 21% der Unternehmen konnten eine Entwicklung hin zu gestiegenen Preisen realisieren (-8%). Die Mehrheit der Unternehmen gab weiterhin an, keine Änderung des Preises erfahren zu haben. Die zukünftige Entwicklung des Preisniveaus ist von gegenläufigen Erwartungen geprägt. 38% der Befragten erwarten eine Steigerung des Preisniveaus, was einer Verbesserung von 27% ggü. dem Vorquartal entspricht. Im Gegensatz dazu prognostizieren 8% (+8%) der befragten industriellen Dienstleister ein sinkendes Preisniveau in den nächsten sechs Monaten.

In der nachfolgenden Grafik sind alle Fragen mit der dazugehörigen prozentualen Verteilung der Antworten visualisiert:

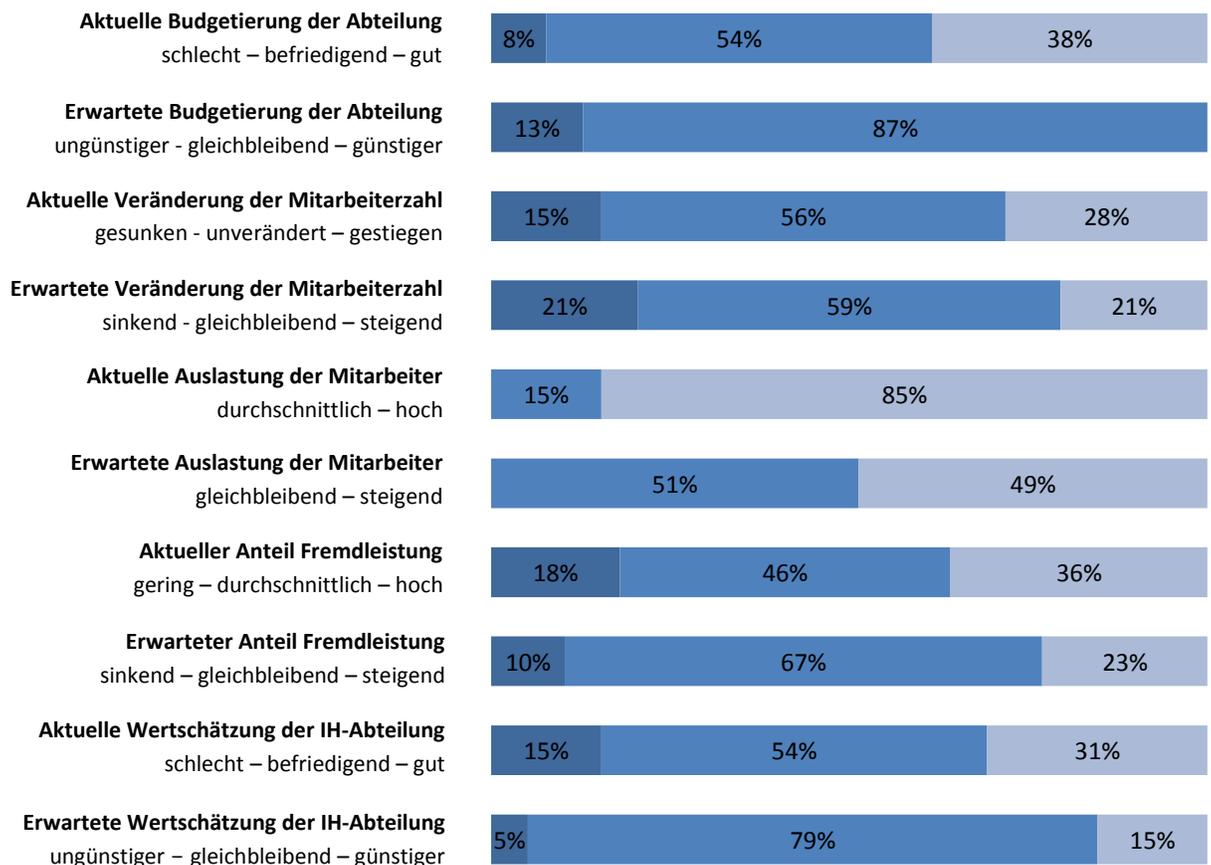


ERGEBNIS FÜR INNERBETRIEBLICHE INSTANDHALTUNGSABTEILUNGEN

Ebenso wie bei den industriellen Dienstleistern ist auch bei den befragten innerbetrieblichen Instandhaltungsdienstleistern ein **leichter Rückgang des Indexwertes** im Vergleich zum Vorquartal zu verzeichnen (-1,6). Dies ist vor allem auf die **schlechtere aktuelle und erwartete zukünftige Budgetierung** der Abteilungen zurückzuführen.

- Die **aktuelle Budgetierung** wird lediglich noch von 38% der befragten innerbetrieblichen Instandhalter als gut beschrieben (-11%). Dieses eher verhaltene Stimmungsbild schlägt sich auch in den Erwartungen an die nächsten Budgetierungsrunden nieder. Keiner der Befragten prognostiziert eine zukünftig günstigere Budgetierung (-10%).
- Nach zuletzt signifikant gestiegenen Wachstumsraten verzeichnet eine deutliche Mehrheit von 56% der Abteilungen eine **unveränderte Mitarbeiterzahl** im aktuellen Quartal (+5%). Dieser Trend setzt sich auch in den Erwartungen an die kommenden Monate fort, hier gehen 59% von einem konstanten Headcount aus (+10%). Jeweils 21% der Befragten erwarten steigende (-3%) oder sinkenden (-6%) Mitarbeiterzahlen.
- Entgegen den Erwartungen bzgl. der Mitarbeiterzahlen sehen sich innerbetriebliche Instandhalter mit einer **hohen Auslastung ihrer Mitarbeiter** konfrontiert. 85% gaben an, eine hohe Auslastung ihrer Mitarbeiter zu erreichen (+9%). Lediglich 15% verzeichneten eine durchschnittliche Auslastung ihrer Mitarbeiter. Für einen Sechs-Monats-Horizont erwarten die Instandhalter jedoch einen signifikanten Rückgang der Auslastung, nur noch 49% der Befragten schätzen diese zukünftig als hoch ein (-12%).
- Der Trend zum **zunehmenden Outsourcing von Tätigkeiten** an externe Dienstleister setzt sich erneut fort und erreicht einen neuen Höchststand. In Zukunft erwarten 67% der Instandhaltungsabteilungen einen gleichbleibenden Anteil an Fremdleistungen (-4%).
- Weiter gesteigert werden konnte die aktuelle Wertschätzung der Instandhaltungsabteilungen, hier schätzen 31% ihre Situation als gut ein (+9%).

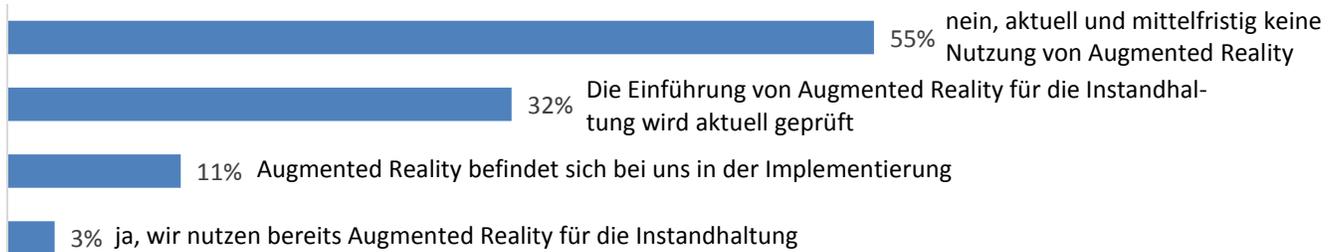
In der nachfolgenden Grafik sind alle Fragen mit der dazugehörigen prozentualen Verteilung der Antworten visualisiert:



SONDERTHEMA „AUGMENTED REALITY IN DER INSTANDHALTUNG“ – AUSWERTUNG FÜR INDUSTRIELLE DIENSTLEISTER

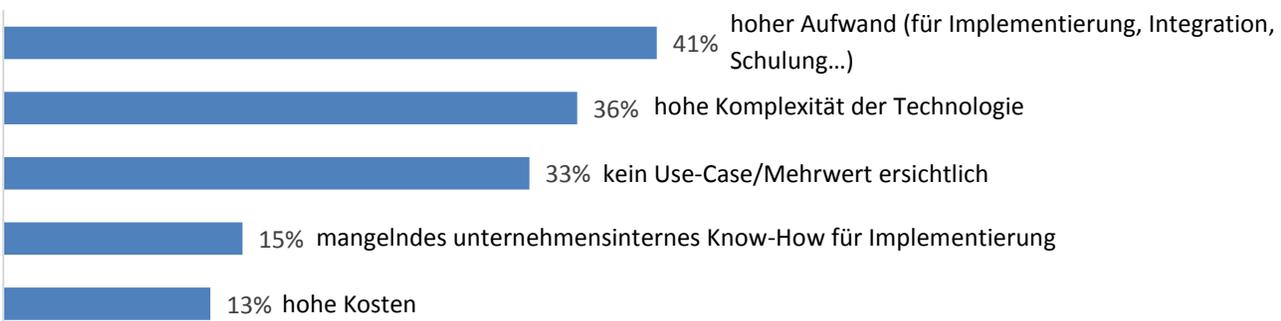
- Knapp die Hälfte aller befragten industriellen Dienstleister (45%) hat bereits erste Schritte hin zur Verwendung von Augmented Reality in der Instandhaltung unternommen, 3% der Unternehmen nutzen die Technologie bereits im operativen Geschäft.
- Die größten Hindernisse bei der Einführung von Augmented Reality sehen industrielle Dienstleister in dem hohen Implementierungsaufwand sowie der hohen Komplexität der Technologie.

ST1) Nutzen Sie in Ihrer Abteilung bereits Augmented Reality für die Instandhaltung?



ST2) Wo sehen Sie die größten Hemmnisfaktoren bei der Einführung von Augmented Reality in Ihrer Abteilung?

(Zwei Nennungen möglich)

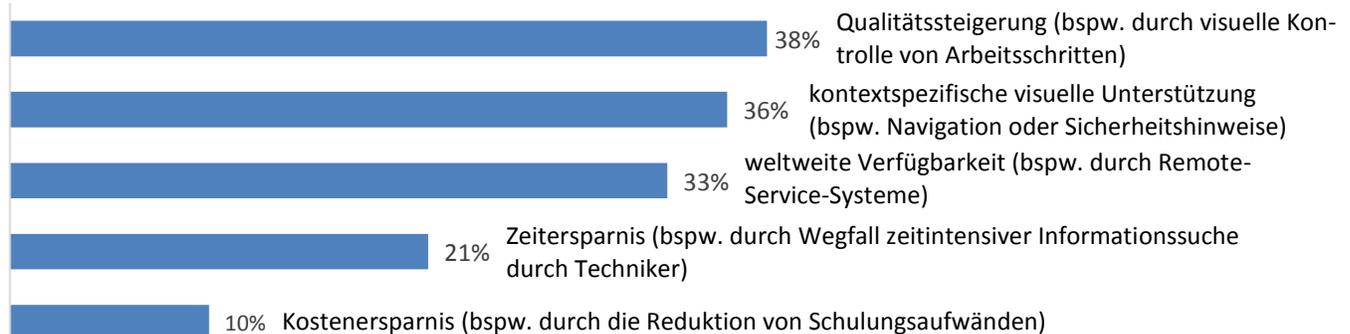


Nennungen für sonstige Hemmnisfaktoren bei der Einführung von Augmented Reality:

- IT/technische Voraussetzungen noch nicht voll erfüllt
- Zahlungsbereitschaft des Kunden nicht vorhanden
- Technische Detailprobleme (Lesbarkeit von Tags, Datenübertragung, Infrastrukturen, Betriebssysteme, Schnittstellen, Neudefinition von Abläufen etc).

ST3) Wo sehen Sie die größten Nutzenpotentiale von Augmented Reality für Ihre Abteilung?

(Zwei Nennungen möglich)



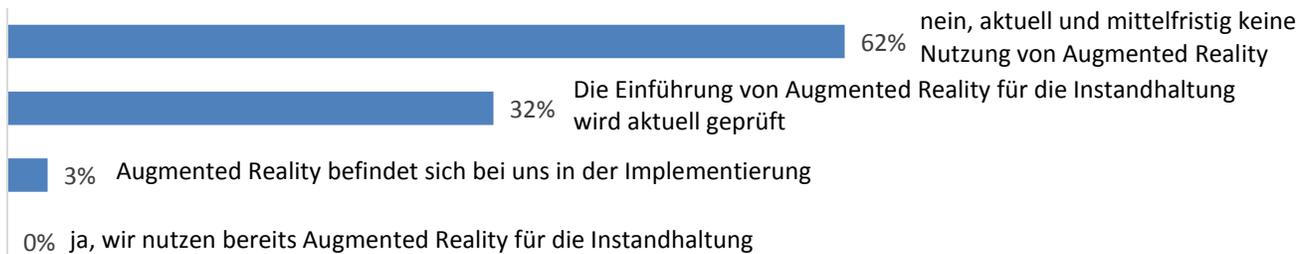
Nennungen für Ursachen und Gründe der Entscheidung über die zukünftige Nutzung:

- Umsatzsteigerung
- Erweiterung Angebotsportfolio
- Know-How-Sicherung beim Generationenproblem

SONDERTHEMA „AUGMENTED REALITY IN DER INSTANDHALTUNG“ – AUSWERTUNG FÜR INNERBETRIEBLICHE INSTANDHALTUNGSABTEILUNGEN

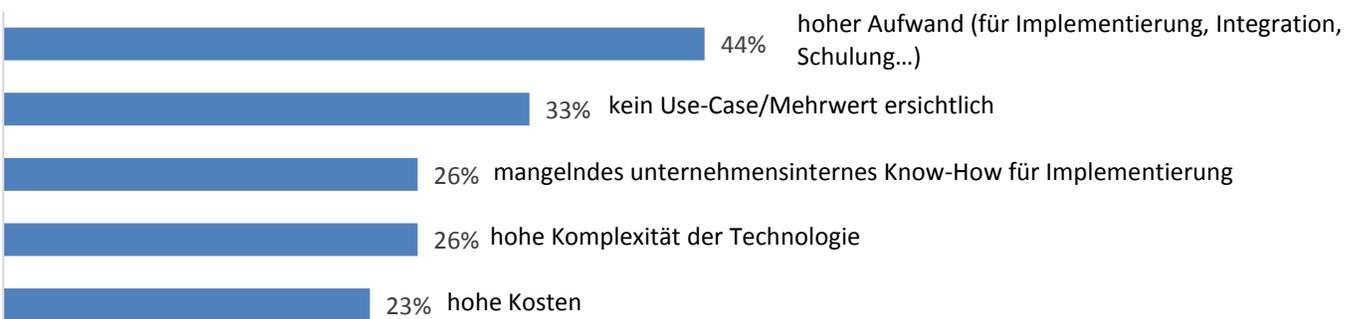
- Im Gegensatz zu industriellen Dienstleistern begegnen innerbetriebliche Instandhalter Augmented Reality-Technologien bedeutend zurückhaltender. 62% aller Befragten planen aktuell und mittelfristig keine Nutzung von Augmented Reality für die Instandhaltung.
- Obwohl der hohe Implementierungsaufwand Instandhalter bisher abschreckt, sehen die Befragten vor allem in der Zeitersparnis ein erhebliches Nutzenpotential.

ST1) Nutzen Sie in Ihrer Abteilung bereits Augmented Reality für die Instandhaltung?



ST2) Wo sehen Sie die größten Hemmnisfaktoren bei der Einführung von Augmented Reality in Ihrer Abteilung?

(Zwei Nennungen möglich)

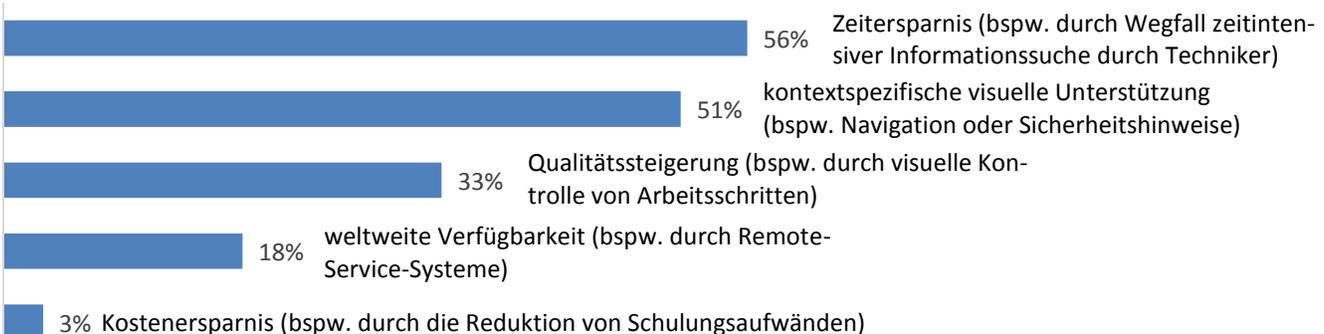


Nennungen für sonstige Hemmnisfaktoren bei der Einführung von Augmented Reality:

- Hoher Aufwand für Generierung erforderlicher Daten
- Gesundheitsaspekte (Beanspruchung der Augen)

ST3) Wo sehen Sie die größten Nutzenpotentiale von Augmented Reality für Ihre Abteilung?

(Zwei Nennungen möglich)



Nennungen für Ursachen und Gründe der Entscheidung über die zukünftige Nutzung:

- Training

METHODIK DER BERECHNUNG

Im Rahmen der Auswertung werden, analog zum ifo-Geschäftsklimaindex, nur die Antwortmöglichkeiten „gut bzw. besser“ und „schlecht bzw. schlechter“ betrachtet. Das Vorgehen zur Indikatorbestimmung ist wie folgt:

1. **Bildung der Saldo-Werte** bzgl. der **Lage** und **Erwartung**, als Differenz zwischen den prozentualen Anteilen der Antworten „gut“ und „schlecht“ bzw. „besser“ und „schlechter“
2. **Bestimmung der Klima-Werte** durch Mittelwertbildung (geom. Mittelwert) zwischen den Salden **Lage** und **Erwartung**

$$Klima = \sqrt{((Saldo_{Lage} + 200) * (Saldo_{Erwartung} + 200))} - 200$$
3. **Bestimmung des Indexwertes** als Mittelwert der gleichgewichteten Klima-Werte mit einer Skala von -100 bis +100

Einbezogene Fragen zur Bestimmung des Indikators

Für die Berechnung des Indikators wurden grundsätzlich nur Fragen berücksichtigt, deren Antworten einen eindeutig positiven oder negativen Einfluss auf Klima und Konjunktur in der Branche haben. Um den Indikatorwert langfristig vergleichbar zu machen, wird die Frage zum Sonderthema nicht berücksichtigt.

Bei den industriellen Instandhaltungsdienstleistern wurden alle Fragen in die Berechnung einbezogen. Folglich sind die wirtschaftliche Situation, die Auftragslage, die Mitarbeiterzahl sowie die Preise für Dienstleistungen in die Berechnung einbezogen worden. Bei den innerbetrieblichen Instandhaltungsabteilungen wurden nur die Fragen zur Budgetierung, der Mitarbeiterzahl sowie der Wertschätzung in die Berechnung einbezogen.

n=78

AUTOREN

Das **Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) e. V. an der RWTH Aachen** verfügt über mehr als 60 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Anwendung von Methoden zur Steigerung von Wachstum, Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit.

Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) e. V. an der RWTH Aachen

Campus-Boulevard 55
52074 Aachen

Tel: +49 241 47705-204

Frederick.Birtel@fir.rwth-aachen.de



Frederick Birtel
Leiter Competence-Center
Instandhaltung

www.fir.rwth-aachen.de

www.instandhaltungsmanagement.de

Das **FVI (Forum Vision Instandhaltung)** – mit mehr als 500 Mitgliedern aus Mittelstand, Großindustrie, Wissenschaft und Politik – verfolgt die Wissensvermittlung und das Aufzeigen von Zukunftstrends auf dem Gebiet der Instandhaltung.

Forum Vision Instandhaltung e. V.

Wallstr. 8

40878 Ratingen

Tel: +49 172 779 27 48

woetzel@fvi-ev.de.de



André Wötzel
Vorstand FVI

www.fvi-ev.de

Nächster Erhebungszeitraum: August 2017

www.ih-indikator.de